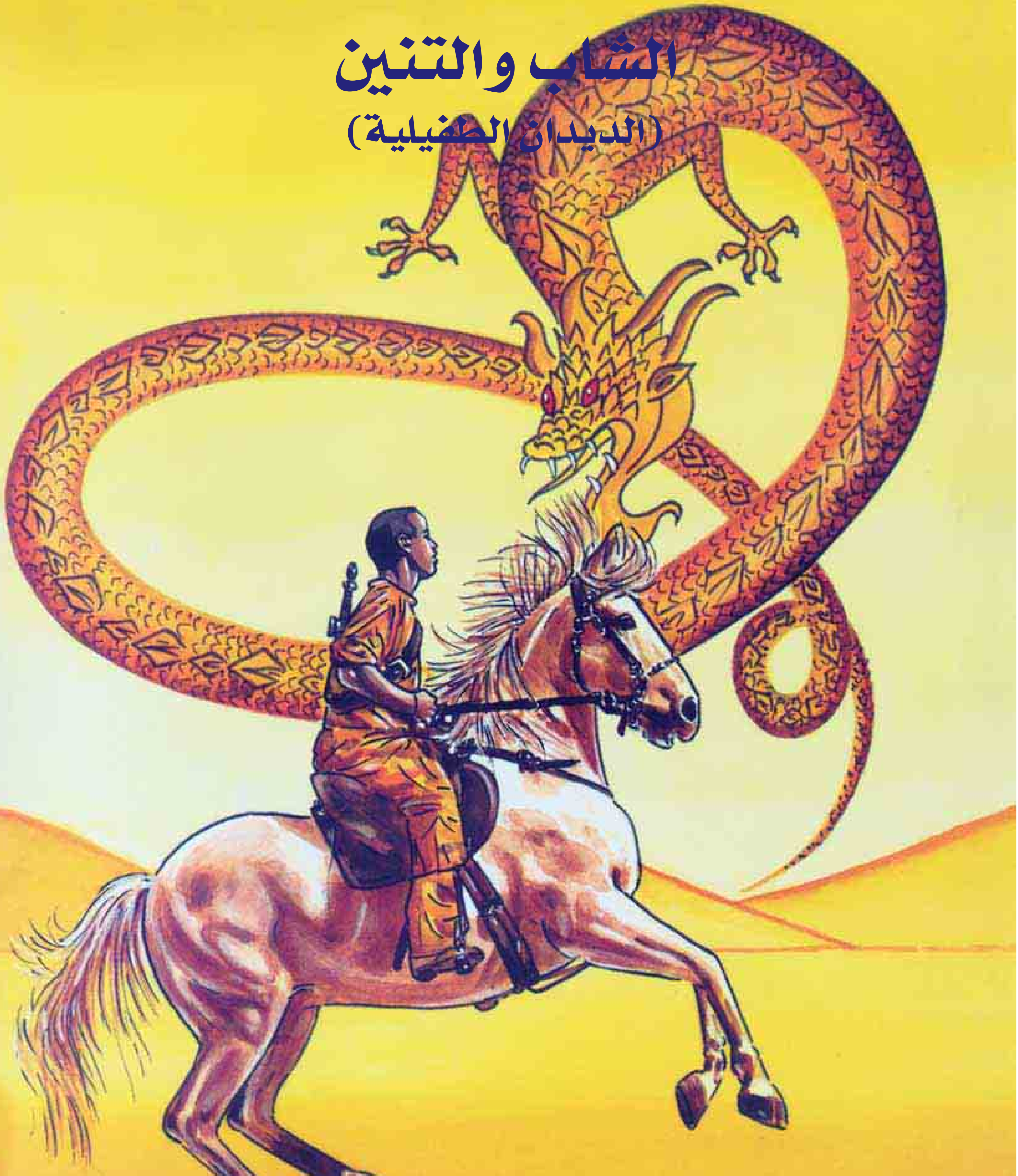
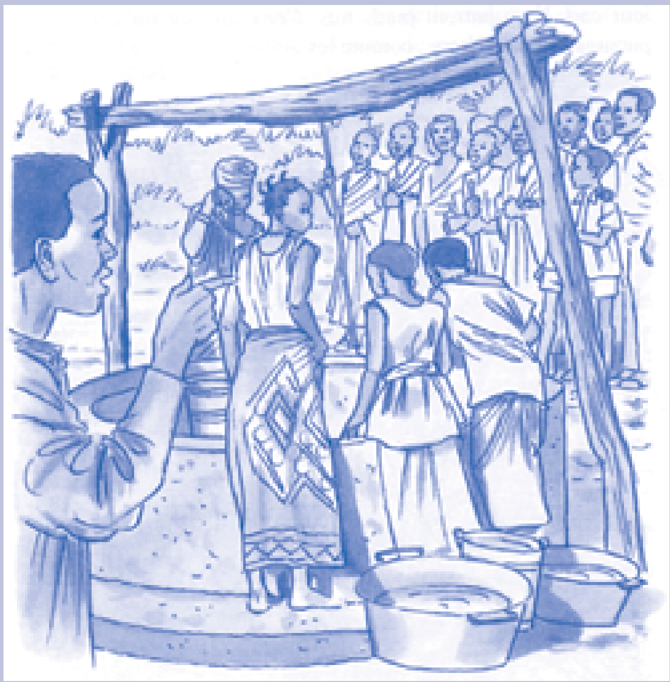
«كان يا مكان في دنيا الصحة والأمان»
حكايات وقصص من طفل إلى طفل (١٦)

الشاب والتنين
(الديدان الطفيلية)



ورشة الموارد العربية



ألّفت حكاية "الشاب والتنين" لكل من يحب الحكايات، وخصوصًا للأطفال. وهكذا، من طريق اللهو، سيتعلّمون طرق وقف نمو بعض الديدان الطفيلية في الإنسان. وسيتمكّنون بعد ذلك من قراءة الحكاية أو روايتها لإخوانهم وأخواتهم اليافعين، والأطفال الآخرين، وإلى أهلهم، ليصبحوا بذلك "رسلَ صحةٍ" حقيقيين في محيطهم.

راجعوا أيضاً الأنشطة في نهاية القصة.

حكايات وقصص من طفل إلى طفل

١ – مغامرات موسى في النهر (نافد): مخاطر المياه القذرة والمياه الراكدة

٢– أخي الصغير يمشي: طفل يعلم أخاه ويساهم في نموه

٣– الشجعان الثلاثة: ثلاثة أطفال معوقين يساعدهم أصدقاؤهم على التكيف

٤– هزيمة العصابة (نافد): دور التطعيم في حماية الأطفال من الأمراض والموت

٥– المرشدة نور (نافد): مخاطر الالتهاب الرئوي والحمى

٦– شراب الحياة: قصة عن الإسهال والجفاف ودور الشراب البسيط في الحماية منهما

٧– الغيلان الخمسة: خطر الذباب

٨– حارس المرمى: أهمية الغذاء الجيد

٩– الملك العجوز وخطيبة ابنه الصغيرة: تغذية الرضّع

١٠ – فاتن لم تعد حزينة: اللقاحات

١١ – انتقام الأرنب: نظافة الآبار

١٢ – متاعب الست سرحانة: التربية الجنسية

١٣ – جبل الأقزام: نقص اليود

١٤ – أبطال الكوليرا: دور الأطفال في مواجهة الكوليرا

١٥ – العائلة هاها: الحوادث المنزلية

١٦ – الشاب والتنين: الديدان الطفيلية

١٧ – العم جميل والصغيرة رانية: حماية الأطفال

١٨ – "يسقط السوس": رعاية الأسنان

١٩ – سارة الذكية: الاسهال والجفاف

٢٠ – هجوم: في بناء الصحة والمحافظة عليها

٢١ – الشعر الأحمر المستعار: القمل

٢٢ – عادات سيئة: حكاية طاهر

٢٣ – الضبع وعينا الدجاجة: الفيتامين أ

٢٤ – حمّى الأسد: ضربة الشمس

Arab Resource Collective, 2007. tel.: (+9611) 742075
E-mail: arcleb@mawared.org, www.mawared.org

«كان يا مكان في دنيا الصحة والأمان»

حكايات وقصص من طفل إلى طفل (١٦)

الشاب والتنين

(الديدان الطفيلية)



الكاتب: د. إيفون موران

الرسوم: إيزابيل كالان

ترجمة: د. غاندي المهتار

فريق عمل الطبعة العربية: غانم بيبي، دوللي جعلوك، هبه القاضي

التنفيذ الفني: عمر حرقوص

ورشة الموارد العربية، ٢٠٠٧، يمكن تنزيل النص عن الموقع: www.mawared.org

Arab Resource Collective, 2007. tel.: (+9611) 742075

E-mail: arcleb@mawared.org, www.mawared.org

• الشاب والتنين عن الديدان الطفيلية
• الطبعة العربية الأولى، ٢٠٠٧
• الناشر: ورشة الموارد العربية، ص.ب. ٥٩١٦-١٣ (شوران)
بيروت – لبنان، الهاتف: ٧٤٢٠٧٥ (٩٦١١+) الفاكس: ٧٤٢٠٧٧ (٩٦١١+)
البريد الالكتروني: arcleb@mawared.org الموقع: www.mawared.org

• القصة الأصلية:

• Le jeune homme et le dragon: les vers parasites, by Dr. Yvon Moren, EDICEF 1993
Published in Arabic by the Arab Resource Collective, ARC
P.O.Box: 13-5916, Tel: (+9611) 742075, Fax: (+9611) 742077
Email: arcleb@mawared.org, Website: www.mawared.org

• حكايات وقصص «من طفل إلى طفل»

تم تطوير سلسلة حكايات وقصص «من طفل إلى طفل» من أجل تشجيع تلامذة المدارس الابتدائية على الاهتمام بصحتهم وصحة الأطفال الآخرين. وضع أساس كل قصة من القصص تربوي مجرّب وراجعها فريق من الأطباء والمتخصصين.
يمكن استخدام هذه القصص في مناهج تدريس مبادئ العلوم والبيئة، والصحة المنزلية والمدرسية، والتدبير المنزلي وبرامج المجتمع.

• من طفل إلى طفل:

يشجّع نهج «من طفل إلى طفل» الأطفال والشباب ويمكّنهم من تعزيز صحتهم وصحة الآخرين من حولهم. المشاركة في أنشطة من طفل إلى طفل تنمّي شخصية الأطفال من النواحي الاجتماعية والعاطفية والأخلاقية والفكرية. نهج من طفل إلى طفل عملية تربوية تربط بين تعلّم الأطفال وبين المبادرة العملية لتعزيز الصحة والرفاه والتنمية لأنفسهم، ولأهلهم ومجتمعاتهم.
يوفر نهج من طفل إلى طفل طريقة عملية تمكّن من تطبيق حقوق الأطفال تطبيقًا فعالاً. «نحن نؤمن بحق الطفل ومسؤوليته في المشاركة وفي الصحة والتعليم كما بحقه في اللعب والترفيه».

• ورشة الموارد العربية:

ورشة الموارد العربية مؤسسة عربية مستقلة لا تتوخى الربح التجاري، هدفها إعداد ونشر وتوزيع المواد التعليمية اللازمة في مشاريع الرعاية الصحية والتربية وتنمية المجتمع والموارد البشرية، وتطوير التواصل بين العاملين في هذه الميادين في البلدان العربية.

أطلب أيضاً:
«كيف تستعمل قصص من طفل إلى طفل» من ورشة الموارد العربية www.mawared.org

كان يا ما كان، ملك عنده بنتٌ جميلة، مثل القمر.



قال الملك:

"من يرغب بالفوز بقلب ابنتي عليه أن يخلّصنا من التنين. ولن أطالبه بأي مهر".

سمع أحد الشبّان ما كان يُروى عن بنت الملك. فامتطى حصانه وحمل سيفهُ الجميل.



وقبل أن يصل إلى القرية، صادف حقولاً مهجورةً، ومحاصيل قمح وذرة لم تحُصد بعد وقد آذن موسم الأمطار. في القرية، رأى الرجال والنساء والأطفال ممدّدين بلا حراك على الحصائر أمام أكواخهم، وقد غطّت الضمائد أقدامهم.

في البلاط الملكي، حدّث الملك الشاب قائلاً:

"تنّيننا هذا عارٍ، لا حراشف له ولا مخالب. ومن فمه يُخرج أولاده بدلاً من النار. صامتٌ هو ومستتٌر، فلا نسمعه ولا نراه، لكنه موجود دائمًا في أقدام أحدهم. فإن خلصتنا من هذا التنين الذي أضنى شعبنا، زوّجناك ابنتنا".



امتطى الشاب حصانه ثانيةً وشرع يجول في القرى مفكرًا في حلٍّ لهذا اللغز المحيّر عندما انتصبت أمامه فجأةً امرأةٌ عجوز.

كانت تحمل حزمةً من الحطبِ ثقيلةً، فترجّل عن الحصان وأخذ منها حملها ونقله إلى كتفه. شكرته العجوز، وقبل أن تغادره، سألته: "إلى أينَ يا بنيّ؟" فأجابها: "لقد سمعت عن جمالِ بنتِ الملك. وهو لن يزوّجها إلا لمن يقهَرُ التّنين". ورفع سيفه عاليًا.



فقالت له العجوز: "سأكافئك وأساعدك على إنجاز ذلك. لكن، أعد سيفَك إلى غِمدِهِ، فلن يُفيدَك في حربِك ضد هذا التنين".

"بالحقيقة، ليس هذا التنين سوى تنين صغير، لا مخالبَ له ولا ذيلَ بخلاف التنين الحقيقي. وهو لا يخيف القرويين بل يسمِّرُهم في أماكنهم ويمنعهم من الحركة. فتصبح قوة سواعدهم من غيرِ فائدة".

قال الشاب: "رأيتُ محاصيلَ القمح والذرة ولم تُحصد بعد..."



تابعت العجوز كلامها: "هذا التنين الصغير ليس تنينًا، بل هو دودةٌ كريهةٌ مستديرةٌ صغيرةٌ كدودة الأرض الطويلة بطول الأفعى آكلة البيض. يسمّيه بعضهم تنينَ المدينة وآخرون دودةَ غينيا. ليس دودةَ أرضٍ ولا دودةَ بطنٍ، بل هو دودةُ القدم".

"هذه الدودة إذن تستقر في أسفل أقدام القرويين، تحت الجلد... وتختبئ هناك طويلاً حتى تحين ساعة ظهورها، فنراها، أو يظهر أنفها بعد أن تثقب الجلد. في هذا الثقب تنتظر... وتنتظر حتى تكون القدمُ في ماءِ الآبار أو الترع. لا تخرج الدودة من الثقب هناك بل تفرغ أولادها التي جمعت في بطنها ملايين الديدان الصغيرة جدًا، والتي لا تراها العين أثناء غوصها في الماء".



فقال الشاب: "عندما يشرب القرويون ماء الآبار أو الترع يبتلعون الديدان الصغيرة وهم لا يعلمون. لقد فهمتُ الآن!"

أضافت المرأةُ العجوز:

"إن الملك فخورٌ بتلك البئر ذات السلالم التي في قريته. لكن هذه البئر هي مصدر الأذى كله. إنها حفرةٌ عميقة تنزل فيها القرويات عبر السلم ليحصلن على حاجتهن من الماء، وهن عاريات الأقدام. وتخوض النساء اللواتي في أقدامهن دودًا في الوحل، كما تفعل الأخريات".



"ينتهز التنين الصغير هذه الفرصة لكي ينفخ أولاده في الماء الذي يروي القرية... والآن، بني، زوّدتك بما يكفيك لتقهر التنين. فاذهب!"

غادرها الشاب إلى الملك ليقول له: "أنا جاهز لملاقاة التنين".

أجابه الملك: "غدًا أضع في خدمتك مئة خادم لتقوى بهم. عند المساء، اعْقِل جوادك وتعال إلى كوخي لتستريحَ".



مع صياح الديك، قَدَّمَ الخدمُ للشابِّ حساء الذرة المحلّى، فتناوله ويمَّمَ شطر البئر الكبيرة في القرية، وخلفه مئة خادم. وجد البئر القديمة قد فاضت. حَفروا بئرًا جديدة لا سلالم فيها، وحول فوهتها بنوا جدارًا مستديرًا وثَبّتوا بلاطة كبيرة.

تعذّر الآن على القرويين الغوص في ماء البئر. وكذلك تعذّر هذا الأمر على التنين الصغير! فكما الأسماك خارج الماء، ستموت صغار هذا التنين على الأرض الجافة، تحت أقدام الجدار المستدير.



ذهب الشاب للقاء الملك، فقال الملك:

"إنّ حفْرَ بئر جديدة ليس المهرَ الكافي لنزوِّجَكَ ابنتنا".

أجابه الشاب: "نهايةُ التنين وشيكةٌ... أعودُ إليك بعد عام".

وانطلق.

وعندما عاد الشاب على صهوة جواده، دقَّ الطبّالون طبولهم في جميع أنحاء المملكة ينادون الرعية. فقد مات آخر تنين ولا خَلَفَ له.

التقط الملك أكبر ديوكه ونحرَه. سأل الشاب الملك أن يفي بوعدِه ويزوجَه ابنته. لكن هذا الملك كان شديد التعلّق بابنتِه، وندم على العهد الذي قطعه.

لذلك شَرَعَ يفتّش عن حجّة لإبعاد هذا الطامح إلى الزواج بابنته وقال:



"قبل أن تنال ابنتي، عليك إنجاز مهمة جديدة. فواجبك الآن تخليصُ القرية من شرِّ الذين ينهبون غذاءَ الأطفال. وهؤلاء اللصوص عراة، لا أقدامَ لهم، ويعيشون في جماعات، ويختبئون بيننا، في الظلام".

لم يعرف الشاب هويّة هذه العشيرة الغريبة. فامتطى جوادَه وانطلقَ لا يعرف أين يذهب.

وصل إلى أحد مفارق الطرق، فرأى من بعيد كوخًا فيه سيدةٌ عجوز تغزل القطن وبجانبها موقد النار. عرفها توًا فهي التي أعانته على التنين. فقدم إليها سروالاً وغطاءً للرأس وحذاءً أزرق جميلاً.



قالت له: "ادخل يا بني. عرفتُ أن الملك ضنَّ عليك بابنته... سوف أُساعدك".

"هؤلاء اللصوص العراة الذين لا أقدام لهم، ويعيشون في الخفاء، هم ديدان كريهة، طويلةٌ بطول ديدان الأرض، تعيش عيشةً جماعيةً في بطون الأطفال. هنا تستقر، في الأمعاء، بعد أن تخرج من المعدة".



"ليل نهار، تسرق هذه الديدان بعضًا من الغذاء، أي ما لا يقل عن ستة أكياس من الأرز سنويًا من قريتنا وحدها. وهنا أيضًا، تقتل هذه الدودة الآكلة الإنسان، إذ تثقب الأمعاء عندما تجتازها من جزء إلى آخر".

أضافت العجوز:

"وديدان البطن هذه تبيض ملايين البيضِ. والبيوض هذه لا تبقى في بطون الأطفال، إذ تلفظُها الأمعاءُ خارج الجسم مع الغائط، فينثرُها المطرُ والريحُ والذباب. ونجدُها في كل مكان: في الأرض والماء وعلى الخضار والفاكهة التي تسقط عن الأشجار. وعلى الأيدي المتّسخة والطعام... ".



"إنها صغيرةٌ جدًا، فذبابةٌ واحدةٌ قادرةٌ على نقل مئاتٍ منها، ليبتلعها الناس من غير أن يلاحظوها. والآن، يا بنيّ، لقد عرفتَ ما عليك أن تفعل. فَعُد إلى القرية!"

سلكَ الشابُّ طريقَ القرية، وبدا وسيمًا على صهوة جواده. أبلغ الملك: "لقد أتيتُ أنا لأطرد سارقي طعام الأطفال".

في اليوم التالي، جال في أرجاء القرية، وخلفه مئةُ خادم. وفي كل مكان، خلف الأكواخ وفي الحدائق المحيطة بالقرية، شرعَ يحفُرُ حفرًا عميقة في الأرض.



قال: "هذه الحجرات ستكون مراحيضًا للصغار والكبار. وستكون مقابر اللصوص وأولادهم".

وغادر.

عندما عاد، كانت سُلالة ديدان البطن قد انقرضت، فتقدَّم طالبًا المكافأة الموعودة.

رفض الملك ثانيةً: "حتى تنال ابنتنا عليك أن تُنجز مهمة أخيرة. عليك التصدي للمجرمين ذوي "الأفواه المعقوفة" الذين يتغذون بدم شعبي".



خَبَّ الجوادُ حاملاً فارسه حتى باب كوخ العجوز الحكيمة، فقالت له: "إن الذين عليك أن تقهرهم يتغذون فعلاً بدم سكان هذه المملكة. فالدم طعامُهم المفضّل. ليست هذه الكائنات من مصاصي الدماء ولا من الحشرات السامة، بل هي من الديدان الخفية التي تُعشِّش في أمعاء الناس. إنها ديدان صغيرة مُسنّنةُ الأفواه، يسمّيها العلماء معقوفات الفم".

"تستخدم الديدانُ هذه الأفواه المسنّنة لتقضم جدار الأمعاء وتسبّب النزف فيه. ثم تبدأُ مأدبة الدم. مصاصات الدماء هذه قادرة على إفراغ الطفل من دمه في وقت قصير".

وأضافت العجوز: "هذه الديدانُ القاتلةُ تبيض آلاف البيوضِ كلَّ يوم، لكن العين لا تراها. يلفظ الجسمُ البيوضَ خارجه مع الغائط. من هذه البيوضِ تخرجُ الديدانُ الصغيرةَ المتعطّشة للدم".



"لا بد لها من الوصولِ إلى أمعاء القرويين للحصول على هذا الدم. لكن كيف تفعل ذلك؟

لا تَتَسلّلُ هذه الديدان داخلَ الجسم من طريق الفم، بل تدخلُ عبرَ القدم، أي عبرَ الطريق الأقصر. فكما الإبرُ، تخترق الديدانُ الصغيرة جلد أقدام الحفاة وتعبره. وهكذا، تصل إلى هدفها في أمعاء ضحاياها".

"ليطمئن بالك. فسلالة "معقوفة الأفواه" ستموتُ في الحفر العميقة داخل الحجرات التي أمرتَ بحفرِها. فالديدانُ الصغيرة الخارجة من البيوض ستُدفن هناك إلى الأبد.



أما اليوم، فهناك الكثير من الديدان في الحدائق تسعى إلى دخول الأقدام العارية. الواجب يقضي اتّقاءَ شرِّها من خلال قطع الطريق عليها عبر انتعال الأحذية الجيدة".

مع صدور هذه الكلمات من العجوز، انفتح بابُ الكوخ، وكأنه السِحرُ، وعمَّ النور فأضاء الأرضَ التي تغطّت بالأحذية الزرقاء الجميلة من كل القياسات. وكان العدد يكفي كلَّ أهل القرية. والأحذية هذه مشابهة للحذاء الذي أهداه إليها الشاب.



قالت: "يا بني، هذه المرّة، لن يستطيع الملكُ أن يرفضَ تزويجَك بابنته".

سلكَ الشابُّ طريق القرية ثانيةً، وأمامه عشرةُ حميرٍ مُحمَّلَةٍ بالأحذيةِ الزرقاء.

ومن جديد، دق الطبّالون طبولهم دقًا قويًا.

ما قدرَ الملك على إبعاد هذا الطامح، فوفى بوعده. واحتفل الجميع بالزواج.



دامت الاحتفالات شهورًا وشهورًا، وحضر الملوك من كلّ البلدان...

وليكفِّر الملكُ عمّا فعله بالشابِّ، قدَّم له نِصفَ مملكته.

للتذكير

١. لأن التنين أو دودة غينيا تنتقل عبر مياه الشرب، يجب، في مواضع انتشاره:

- حماية مياه الآبار بواسطة خرزة، وإصلاح شأن الترع.
- شرب ماء مصفّى عبر قطعةِ قماشٍ. لم تذكر هذه التصفية في الحكاية لكنها تدبير مهم لتجنّب التقاط دودة غينيا.

٢. لأن ديدان البطن والديدان معقوفة الأفواه تنتقل عبر الغائط، يجب:

- دفن الغائط في الحفر والمراحيض.
- غسل اليدين جيدًا بعد لمس الأرض، وبعد الذهاب إلى هذه الحفر، وقبل تناول الطعام.
- انتعال الأحذية المقفلة قدر الإمكان.

ملاحظات تربوية

الجزء الثاني من هذا الكتاب ملحق تربوي موجّه للمربّين على وجه الخصوص، لكن ما فيه من معلومات مهمٌّ أيضًا للأهالي وللأولاد الكبار.

عالم تسكنه الديدان

تقول إحصاءات منظمة الصحة العالمية إن ٥٠ مليونًا من سكان القرى الأكثر فقرًا وانعزالاً في العالم، بأفريقيا وآسيا، ملوّثون بما يطلق عليها اسم دودة غينيا. لا علاجَ لهذا المرض بعدُ، لكن ممكن تجنّبه، ولذلك متوقعٌ انقراضه في المستقبل القريب.

وتضيف منظمة الصحة العالمية أن ديدان البطن موجودة في أكثر من ربع سكان هذا العالم. ومعقوفات الأفواه تصيب ٩٠٠ مليون إنسان وتقتل ٦٠ ألفًا منهم كل عام. هذه الطفيليات المعوية متفشية في العالم أجمع، نجدها في قرى آسيا كما في ضواحي المدن الأفريقية الكبرى، وفي مستوطنات هنود أميركا في حوض نهر الأمازون. هذان المرضان ينتجان من هضم غير واعٍ لبيوض ديدان البطن المجهرية أو من دخولٍ غير ظاهرٍ للعين يوصل صغارَ معقوفاتِ الأفواه إلى الجسم الإنساني، وذلك بسببِ الغائط غيرِ المدفون عميقًا في التراب. هذان المرضان ينتجان بالتالي من شروط صحية غير كافية ومن عادات سيئة تعمّ المجتمعات المحلية.

حول العالم، شخص ما بين كل ٥ أشخاص لا يستخدم التمديدات الصحية السليمة. وفي إحدى العواصم الكبرى بأفريقيا الجنوبية، ٥٤٪ من المراحيض تصبّ في الشارع. وفي أرياف البلدان النامية، يندر وجود المراحيض. وإلى هذه الظروف المشجعة على تفشي الديدان الطفيلية، نضيف واقعةً أخرى هي واقعة تكيّف الكثير من المجتمعات مع هذه الطفيليات تكيّفها مع الذباب أو غيره من مسببات الأضرار الحتمية. فالكلام محتشمٌ دائمًا عند تطرقه إلى الغائط، والمخاطرُ المتعلقةُ به وباستخدامه كسماد أرضي مجهولةٌ، واستعمال المراحيض غير معروفٍ. بالإضافة إلى كل ذلك، لا استعمال للأدوية طاردة الدود. كل هذا يبرر لنا اختيارَنا موضوع هذه الحكاية الموجّهة إلى الأطفال . إذ هم طلائع ضحايا الديدان الطفيلية . وعبرهم إلى أهاليهم.

الحكاية: الأداة التربوية القديمة

في البلدان ذات التراث الشفهي، تستمر الحكايات في لعب دورٍ أساسي. فالكل يعرف أن هذه الحكايات تتناول أمور الحياة اليومية والمرض والموت من خلال حيوانات تتكلم لغة البشر ومن خلال السحر الذي يتدخل في اللحظات الحاسمة؛ ويُعرف أيضًا أن الحكاية للتسلية، لعبةٌ يشاركُ فيها المستمعون إليها، لكنها أولاً أداةٌ لها وظيفةٌ تربوية.

إن فكرة استخدام هذه الأداة التربوية ضمن أساليب التعليم ليست فكرةً جديدةً. لكن فكرة توسّلها في التربية الصحية تصطدم بعقبة أساسية هي غياب الحكايات الخاصة بهذا الإطار، أي الحكايات التي تحمل بين كلماتها ومعانيها وسائل الإرشاد الصحي إلى جانب القيم الأخلاقية أو الاجتماعية التي تتضمنها في العادة الحكايات التراثية.

حكاية "الشاب والتنين" نصٌّ مبتكرٌ يهدف إلى إبراز المعلومات الأساسية المتعلقة بثلاثة من أنواع الطفيليات وبطرق اجتنابها، وذلك بأسلوبٍ مسلٍّ وغير تعليمي. فهذا النص لا يلجأ إلى السحر إلا قليلاً، وهو يكتنف . كما غالبية الحكايات . "عبرةً" وسلوكًا أخلاقيًا ليتَّبَعَ. كما يعتمد أسلوبًا متداولاً، أي إطارَ البطل المرغم على اجتياز المصاعب وتنفيذ المهمات المستحيلة للفوز ببنت الملك.

ونص الحكاية مؤلف من ثلاثة أجزاء تتوالى بأسلوبٍ لولبيٍّ كلاسيكي. في كلٍّ من هذه الأجزاء، نقع بسهولة على الحوادث المتسلسلة نفسها: بحثُ البطل، بيان التجربة لشكل اللغز، العون الذي يقدمه وسيط (العجوز الطيبة القادرة على القليل من السحر)، انتصار البطل ونيله المكافأة أخيرًا بعد تأجيلين.

هذا النوع من النصوص، بمثل هذه الشخصيات، موجود في كل الثقافات، ولهذا لا يواجه تقديمه في الشمال أو في الجنوب المصاعب الكبيرة. بالطبع يستطيع الراوي أن يكيّف نصَّهُ بحسب خصوصيات المستمعين إليه فلا يلتزم إلا بالحبكة الأصلية، لكن يضيف ما يراه مناسبًا من السمات المحليّة، ويبدّل مقدمة وخاتمة النص مستعينًا بالعبارات التراثية المألوفة. وهذا التكييف يضاعف من تأثير الحكاية.

"كل نطقٍ غير مبتكرٍ مضجرٌ أو غير مفهومٍ" (ل.س.سنغور)

دراسة الحكاية

تسهيلاً لتحليل الحكاية، وليكون نصّها أمام عيني المعلم، نستعيده هنا كاملاً، ونقسمه في أقسام ثلاثة، جاعلين العبارات ذات المغزى العلمي بالحرف الأسود.

الشاب والتنين
الجزء الأول: التنين الصغير

كان يا ما كان، ملك عنده بنتٌ جميلة، مثل القمر.

قال الملك:

"من يرغب بالفوز بقلب ابنتي عليه أن يخلّصنا من التنين. ولن أطالبه بأي مهر".

سمع أحد الشبّان ما كان يُروى عن بنت الملك. فامتطى حصانه وحمل سيفهُ الجميل.

وقبل أن يصل إلى القرية، صادف حقولاً مهجورةً، ومحاصيل قمح وذرة لم تُحصد بعد وقد آذن موسم الأمطار. في القرية، رأى الرجال والنساء والأطفال ممدّدين بلا حراك على الحصائر أمام أكواخهم، وقد غطّت الضمائد أقدامهم.

في البلاط الملكي، حدّث الملك الشاب قائلاً:

"**تنّيننا هذا عار، لا حراشف له ولا مخالب.** ومن فمه يُخرج أولاده بدلاً من النار. صامتٌ هو ومستتر، فلا نسمعه ولا نراه، لكنه موجود دائمًا في أقدام أحدهم. فإن خلصتنا من هذا التنين الذي أضنى شعبنا، زوّجناك ابنتنا".

امتطى الشاب حصانه ثانيةً وشرع يجول في القرى مفكرًا في حلٍّ لهذا اللغز المحيّر عندما انتصبت أمامه فجأةً امرأةٌ عجوز.

كانت تحمل حزمةً من الحطب ثقيلةً، فترجّل عن الحصان وأخذ منها حملها ونقله إلى كتفه. شكرته العجوز، وقبل أن تغادره، سألته: "إلى أينَ يا بنيّ؟" فأجابها: "لقد سمعت عن جمالِ بنت الملك. وهو لن يزوّجها إلا لمن يقهَرُ التّنين". ورفع سيفه عاليًا. فقالت له العجوز: "سأكافئك وأساعدك على إنجاز ذلك. لكن، أعد سيفَك إلى غِمدِه، فلن يُفيدَك في حربِك ضد هذا التنين".

"بالحقيقة، ليس هذا التنين سوى تنين صغير، لا مخالبَ له ولا ذيلَ بخلاف التنين الحقيقي. وهو لا يخيف القرويين بل **يسمِّرُهم في أماكنهم ويمنعهم من الحركة**. فتصبح قوة سواعدهم من غير فائدة".

قال الشاب: "رأيتُ محاصيلَ القمح والذرة ولم تُحصد بعد..."

تابعت العجوز كلامها: "هذا التنين الصغير ليس تنينًا، **بل هو دودةٌ كريهةٌ مستديرةٌ صغيرةٌ** كدودة الأرض الطويلة بطول الأفعى آكلة البيض. يسمّيه بعضهم تنينَ المدينة وآخرون دودةَ غينيا. ليس دودةَ أرضٍ ولا دودةَ بطنٍ، **بل هو دودةُ القدم**".

"هذه الدودة إذن تستقر في أسفل أقدام القرويين، تحت الجلد... وتختبئ هناك طويلاً حتى تحين ساعة ظهورها، فنراها، أو يظهر أنفها بعد أن تثقب الجلد. في هذا الثقب تنتظر... وتنتظر حتى تكون القدمُ في ماءِ الآبار أو الترع. لا تخرج الدودة من الثقب هناك بل تفرغ أولادها التي جمعت في بطنها **ملايين الديدان الصغيرة جدًا**، والتي لا تراها العين أثناء غوصها في الماء".

فقال الشاب: "عندما يشرب القرويون ماء الآبار أو الترع يبتلعون الديدان الصغيرة وهم لا يعلمون. لقد فهمتُ الآن!"

أضافت المرأةُ العجوز:

"**إن الملك فخورٌ بتلك البئر ذات السلالم** التي في قريته. لكن هذه البئر هي مصدر الأذى كله. إنها حفرةٌ عميقة تنزل فيها القرويات عبر السلم ليحصلن على حاجتهن من الماء، وهن عاريات الأقدام. وتخوض النساء اللواتي في أقدامهن دودًا في الوحل، كما تفعل الأخريات".

"ينتهز التنين الصغير هذه الفرصة لكي ينفخ أولاده في الماء الذي يروي القرية... والآن، بني، زوّدتك بما يكفيك لتقهر التنين. فاذهب!"

غادرها الشاب إلى الملك ليقول له: "أنا جاهز لملاقاة التنين".

أجابه الملك: "غدًا أضع في خدمتك مئة خادمٍ لتقوى بهم. عند المساء، اعْقِل جوادك وتعال إلى كوخي لتستريح".

مع صياح الديك، قَدَّمَ الخدمُ للشابِّ حساء الذرة المحلّى، فتناوله ويمَّمَ شطر البئر الكبيرة في القرية، وخلفه مئة خادم. وجد البئر القديمة قد فاضت. حَفروا بئرًا جديدة لا سلالم فيها، **وحول فوهتها بنوا جدارًا مستديرًا وثَبّتوا بلاطة**

كبيرة.

تعذّر الآن على القرويين الغوص في ماء البئر. وكذلك تعذّر هذا الأمر على التنين الصغير! فكما الأسماك خارج الماء، ستموت صغار هذا التنين على الأرض الجافة، تحت أقدام الجدار المستدير.

ذهب الشاب للقاء الملك، فقال الملك:

"إنّ حفْرَ بئر جديدة ليس المهرَ الكافي لنزوِّجَكَ ابنتنا".

أجابه الشابُ: "نهايةُ التنين وشيكةٌ... أعودُ إليك بعد عام".

وانطلق.

الجزء الثاني: ديدان البطن

وعندما عاد الشاب على صهوة جواده، دقَّ الطبّالون طبولهم في جميع أنحاء المملكة ينادون الرعية. فقد مات آخر تنين ولا خَلَفَ له.

التقط الملك أكبر ديوكه ونحرَه. سأل الشاب الملك أن يفي بوعده ويزوجَه ابنته. لكن هذا الملك كان شديد التعلّق بابنته، وندم على العهد الذي قطعه.

لذلك شَرَعَ يفتّش عن حجّة لإبعاد هذا الطامح إلى الزواج بابنته وقال:

"قبل أن تنال ابنتي، عليك إنجاز مهمة جديدة. فواجبك الآن تخليصُ القرية من شرِّ الذين ينهبون غذاءَ الأطفال. وهؤلاءِ اللصوص عراة، لا أقدامَ لهم، ويعيشون في جماعات، ويختبئون بيننا، في الظلام".

لم يعرف الشاب هويّة هذه العشيرة الغريبة. فامتطى جوادَه وانطلقَ لا يعرف أين يذهب.

وصل إلى أحد مفارق الطرق، فرأى من بعيد كوخًا فيه سيدةٌ عجوز تغزل القطن وبجانبها موقد النار. عرفها توًا فهي التي أعانته على التنين. فقدم إليها سروالاً وغطاءً للرأس وحذاءً أزرق جميلاً.

قالت له: "ادخل يا بني. عرفتُ أن الملك ضنَّ عليك بابنته... سوف أُساعدك".

"هؤلاء اللصوص العراة الذين لا أقدام لهم، ويعيشون في الخفاء، هم ديدان كريهة، طويلةٌ بطول ديدان الأرض، تعيش عيشةً جماعيةً في بطون الأطفال. هنا تستقر، في الأمعاء، بعد أن تخرج من المعدة".

"ليل نهار، تسرق هذه الديدان بعضًا من الغذاء، أي ما لا يقل عن ستة أكياس من

الأرز سنويًا من قريتنا وحدها. **وهنا أيضًا، تقتل هذه الدودة الآكلة الإنسان**، إذ تثقب الأمعاء عندما تجتازها من جزء إلى آخر".

أضافت العجوز:

"**وديدان البطن هذه تبيض ملايين البيض**. والبيوض هذه لا تبقى في بطون الأطفال، إذ تلفظُها الأمعاءُ خارج الجسم مع الغائط، فينثرُها المطرُ والريحُ والذباب. ونجدُها في كل مكان: في الأرض والماء وعلى الخضار والفاكهة التي تسقط عن الأشجار. وعلى الأيدي المتّسخة والطعام...".

"إنها صغيرةٌ جدًا، فذبابةٌ واحدةٌ قادرةٌ على نقل مئات منها، ليبتلعها الناس من غير أن يلاحظوها. والآن، يا بني، لقد عرفتَ ما عليك أن تفعل. فَعُد إلى القرية!"

سلكَ الشابُّ طريقَ القرية، وبدا وسيمًا على صهوة جواده. أبلغ الملك: "لقد أتيتُ أنا لأطرد سارقي طعام الأطفال".

في اليوم التالي، جال في أرجاء القرية، وخلفه مئةُ خادم. وفي كل مكان، **خلف الأكواخ وفي الحدائق المحيطة بالقرية، شرع يحفُرُ حفرًا عميقة في الأرض**.

قال: "هذه الحجرات ستكون مراحيضًا للصغار والكبار. وستكون مقابر اللصوص وأولادهم".

وغادر.

الجزء الثالث: معقوفات الأفواه

عندما عاد، كانت سُلالة ديدان البطن قد انقرضت، فتقدَّم طالبًا المكافأة الموعودة.

رفض الملك ثانيةً: "حتى تنال ابنتنا عليك أن تُنجز مهمة أخيرة. **عليك التصدي للمجرمين ذوي "الأفواه المعقوفة" الذين يتغذون بدم شعبي**".

خَبَّ الجوادُ حاملاً فارسه حتى باب كوخ العجوز الحكيمة، فقالت له: "إن الذين عليك أن تقهرهم يتغذون فعلاً بدم سكان هذه المملكة. فالدم طعامُهم المفضّل. ليست هذه الكائنات من مصاصي الدماء ولا من الحشرات السامة، بل هي من الديدان الخفية التي تُعشّش في أمعاء الناس. إنها ديدان صغيرة مُسنّنةُ الأفواه، يسمّيها العلماء معقوفات الفم".

"تستخدم الديدانُ هذه الأفواه المسنّنة لتقضم جدار الأمعاء وتسبّب النزف فيه. ثم تبدأُ مأدبة الدم. **مصاصات الدماء هذه قادرة على إفراغ الطفل من دمه في**

وقت قصير".

وأضافت العجوز: "**هذه الديدانُ القاتلةُ تبيض آلاف البيوضِ كلَّ يوم**، لكن العين لا تراها. **يلفظ الجسمُ البيوضَ خارجه مع الغائط. منْ هذه البيوضِ تخرجُ الديدانُ الصغيرةَ** المتعطّشة للدم".

"لا بد لها من الوصولِ إلى أمعاء القرويين للحصول على هذا الدم. لكن كيف تفعل ذلك؟

لا تَتَسلّلُ هذه الديدان داخلَ الجسم من طريق الفم، بل تدخلُ عبرَ القدم، أي عبرَ الطريق الأقصر. فكما الإبرُ، تخترق الديدانُ الصغيرة جِلد أقدام الحفاة وتعبره. وهكذا، تصل إلى هدفها في أمعاء ضحاياها".

"ليطمئن بالك. فسلالة "معقوفة الأفواه" **ستموتُ في الحفر العميقة داخل الحجرات التي أمرتَ بحفرِها**. فالديدانُ الصغيرة الخارجة من البيوض ستُدفن هناك إلى الأبد.

أما اليوم، **فهناك الكثير من الديدان في الحدائق** تسعى إلى دخول الأقدام العارية. **الواجب يقضي اتّقاءَ شرِّها من خلال قطع الطريق عليها عبر انتعال الأحذية الجيدة"**.

مع صدور هذه الكلمات من العجوز، انفتح بابُ الكوخ، وكأنه السحرُ، وعمَّ النور فأضاء الأرضَ التي تغطّت بالأحذية الزرقاء الجميلة من كل القياسات. وكان العدد يكفي كلَّ أهل القرية. والأحذية هذه مشابهة للحذاء الذي أهداه إليها الشاب.

قالت: "يا بني، هذه المرّة، لن يستطيع الملكُ أن يرفضَ تزويجَك بابنته".

سلكَ الشابُّ طريق القرية ثانيةً، وأمامه عشرةُ حميرٍ مُحمَّلَة بالأحذيةِ الزرقاء.

ومن جديد، دق الطبّالون طبولهم دقًا قويًا.

ما قدرَ الملك على إبعاد هذا الطامح، فوفى بوعده. واحتفل الجميع بالزواج.

دامت الاحتفالات شهورًا وشهورًا، وحضر الملوك من كلّ البلدان... وليكفِّر الملكُ عمّا فعله بالشابِّ، قدَّم له نِصفَ مملكته.

الاستثمار التربوي

إفساحًا للمجال أمام استثمار الحكاية في المدرسة، تّم استخلاص العبارات التي تحمل المعنى العلمي من النصّ، والتعليق على كلٍّ منها. كما تّم درس وتحليل كل جزء من أجزاء الحكاية على حدة.

الجزء الأول: دودة غينيا أو التنين الصغير

لنتذكر أن دود غينيا دودٌ دائري يصل طوله إلى قرابة المتر، ولا يعيش في الأمعاء كما غيره من الدود المعروف، بل يستقرّ تحت الجلد. ومن خلال الأمراض التي يسببها، يؤدي إلى إقعاد القرويين فيعجزون عن القيام بأعمالهم الزراعية، وخصوصًا في أوان الحصاد. الأدوية الموجودة حاليًا غيرُ فاعلة ولذلك تعتمد مكافحة دودة غينيا على الوقاية التي ترتبط مباشرةً بمعرفة حياةً الدودة الطفيلية ودورتها.

في الحكاية إشارةٌ واضحةٌ إلى انتقال هذه الدودة بواسطة مياه الشفة. لكن عملية الانتقال أكثر تعقيدًا: لكي تُحيي دودة غينيا، تستعين بحيوان مائي أكثر من استعانتها بالماء نفسه. هذا الحيوان المائي هو المتصل العينين شبيه القريدس الذي يسكن الماء الحلو. وهذا الحيوان القشري الصغير، لا يزيد حجمه عن حجم حبة التراب، تجذبه حركة اليرقانات المبثوثة في الماء والمنتقلة كالشراغيف (أي فراخ الضفادع المذنبة)، فيمتصها من غير أن يقتلها. وعندما يشرب القروي ماء الترعة التي تحتوي على هذه الحيوانات القشرية، والتي في داخلها يرقانات الدود الحية، تصل الدودة إلى هدفها المنشود، فتستقر وتبدأ في النمو.

دودةٌ "ذكيةٌ"

يحصل هذا كلّه وكأن هذا الحيوان الأعمى والأصم (إذ لا عين له ولا أذن) والمقطوع عن العالم الخارجي، والذي يموت حالما يضع يرقاناته، وكأنه يصبّ كل "ذكائه" في عملية استمرار نسله. والمخطط الذي ينتهجه ليصل إلى مبتغاه مدهشٌ فعلاً.

إن التقاء اليرقانة والحيوان متصل العينين نادرُ الحصول. ولكي تزيد الدودة من فرص هذا اللقاء الحيوي جدًا لاستمرارها في صغارها، تضع أكثر من مليون يرقانة، أي "تُغرقُ الترعة" بفراخها.

ولمضاعفة فرصَ النجاح أضعافًا، تتخذ الدودة هذه من كاحل الإنسان مكانًا لها، أي في أقرب المواضع إلى أرض الترعة ومائها الذي يغوص فيه القرويون. وهناك، تنتظر اللحظة المناسبة. وما إن تدخل قدم القروي الماء حتى تفرغ الدودة يرقاناتها.

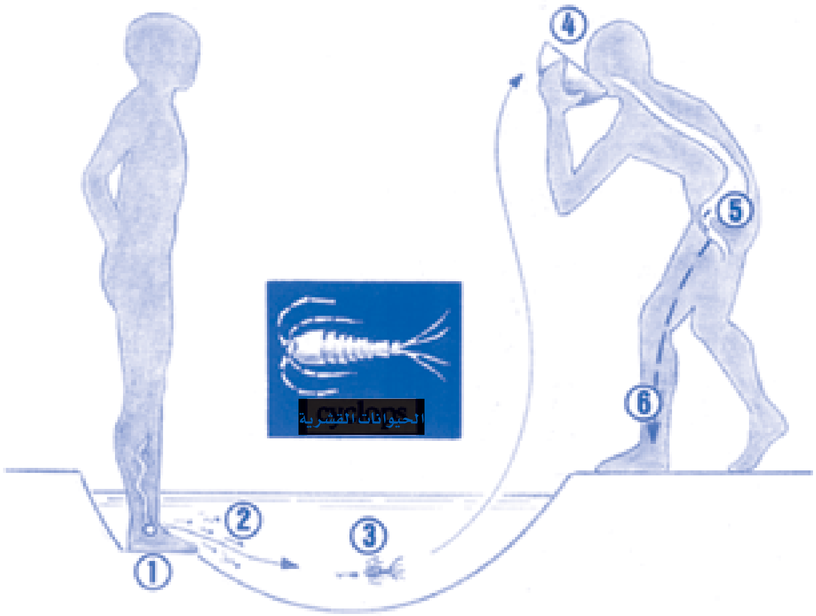
وبانتهاء مهمتها، تموت الدودة وتتحلل شيئًا فشيئًا.

الوقاية

تستدعي الوقاية قطع طريق الماء على دودة غينيا وشرب الماء الخالي من الحيوانات القشرية. ولهذا، من الحكمة:

- إبعاد أي جرح مشكوك فيه من أي اتصال بالماء.
- تعلية مواضع عزَف المَاء من الترع والآبار.
- حفر الآبار وإحاطتها بالجدار المستدير.
- تصفية مياه الشفة: قطعة من القماش كفيلة بتصفية المياه من الحيوانات القشرية التي فيها، فلا يتلوث الشارب.

دورة حياة دودة غينيا



١. تنفث الدودة يرقاناتها في الماء، من خلال ثقب في الجلد.

٢. تسبح اليرقانات في الماء كما الشراغيف.

٣. حيوانات قشرية تعيش في الماء الحلو تبتلع اليرقانات وتصبح بدورها طفيلية.

٤. يشرب الإنسان هذا الماء ويبتلع هذه الحيوانات.

٥. يتم الانفصال في معدة الإنسان. وتنطلق اليرقانات، وعددها لا يتجاوز العشرين، من المعدة عبر الأمعاء لكي تستقر تحت الجلد.

٦. بعد عام، تصبح هذه اليرقانات دودًا قادرًا على وضع اليرقانات، فينزل إلى الكاحل ليثقّب الجلد ويستكين منتظرًا المحيط المائي ليطلق يرقاناته فيها.

١) "تنيننا هذا عار، لا حراشف له ولا مخالب...".

التنين حيوان أسطوريٌ موجود في العديد من الأساطير القديمة، ينفث اللهب من فمه، وله جناحان ومخالب وذيل كذيل الأفعى. الدودة الطفيلية الموصوفة في نص الحكاية اكتسبت اسمها العلمي (Dracunculus médinensis) من تسمية قديمة لها هي تنين المدينة، بسبب شكلها الأفعواني أولاً، وبشيوعها في شبه الجزيرة العربيةً ثانيًا. أما في أفريقيا فقد اكتسبت هويتها الغينية بسبب تفشّيها في غينيا.

٢) "يسمّرهم في أماكنهم ويمنعهم من الحركة...".

إن المرض الناتج من هذه الدودة الطفيلية يُقعدُ المرضى. فالجرح يتلوَّث . ولهذا ضمدت أقدام القرويين. ولا يذهب الفلاحون إلَى الحصاد ولا الأولاد إلى المدرسة. إن وصلت جراثيم الكزاز إلى هذه الجروح العميقة، يتضاعف خطر الموت أضعافًا.

٣) "هو دودةٌ كريهةٌ مستديرةٌ...".

إنها في الحقيقة دودةٌ مستديرةً، لها شكل صنارة حياكة الصوف البيضاء. جيدٌ جدًا التحديدُ أنها ليست دودة الأرض. ففي الماضي ساد الاعتقادُ بالقربى بين هذا التنين ودودة الأرض، فقيل: أليس هذا التنين في أصله دودة أرض أمست عدوانيةً فخرجت من الأرض لتنقضَّ على أجساد البشر وتدخل فيها؟

٤) "بل هو دودة القدم...".

دودة غينيا تعيش في النسيج العضلي تحت الجلد، وليس في الأمعاء كغيرها من الديدان (الدودة الوحيدة، ديدان البطن...). وبحثها عن المخرج الأقرب إلى الأرض يقودها إلى أسفل القَدَم.

٥) "ملايين الديدان الصغيرة...".

هذه الديدان الصغيرة ليست طفيليات يافعة إذ ما بلغت بعدُ قياس البالغين. إنها يرقانات أي ديدان في الطور الجنيني.

٦) القرويّون... يبتلعون الديدان الصغيرة وهم لا يعلمون...".

في الحقيقة، لا يبتلع القرويون الديدان الصغيرة بل الحيوانات القشرية التي تعيش

في الماء الحلو والتي امتصّت اليرقانات وأمست طفيلية بدورها. لم تُذكر هذه المعلومة في سياق الحكاية تجنّبًا لتثقيل النص، لكنها ضرورية للوقاية، إذ ممكنٌ إخلاء الماء من "متصلي العينين" فهذه كبيرة يوقفها غشاء نسيجي يلعب دور المصفاة.

٧) "إن الملك فخور بتلك البئر ذات السلالم...".

إن وجود الآبار التي ندخل فيها لا ينسينا أن غَرْفَ الماء من التَرِّع، وخصوصًا بيد المزارعين، شائعٌ وخطيرٌ. كما أن تلك الآبار المحفورة في الأرضَ من غير جدار حولها تمثل خطرةٌ. فغالبًا ما تكون الأرض حولها وَحلَةً. فإن غاص أحدهم، في قدمه ثقب دودة غينيا، في هذا الوحل ليغرف الماء، فالماء الذي يغمر قدميه وساقيه يؤدي إلى خروج يرقانات الدودة الطفيلية. ففي غياب عقبة خرزة البئر، تتسلل هذه اليرقانات عبر الوحل إلى داخل البئر فتلوث ماءه.

٨) "حول فوهتها بنوا جداراً مستديراً وثبَّتوا بلاطة كبيرة..".

لا تكفي الخرزة وحدها لحماية البئر، بل يجب أن تحاط أيضًا ببلاطة دائرية من الأسمنت، واسعة مترين، خفيفة الانحدار. فمن غير هذه البلاطة تتحول ضفاف البئر سريعًا إلى وحل كثيف حيث ممكنٌ للديدان أن تبث صغارها خلال عملية الغَرْف وما يواكبها من تسرب في الماء. ومن غيرها أيضًا، تصبح الدلاء والحبل المستخدمة في الغرف ناقلة الوحل واليرقانات إلى ماء البئر.

٩) "خارج الماء، ستموت صغار هذا التنين...".

من غير ماء، لا تنمو اليرقانات. فدورة نمو دودة غينيا مقطوعة إن لم يتم الاتصال بين الجرح والماء. إن خرزات الآبار ووسائل الغرف العالية تمنع حصول هذا الاتصال المباشر، لكن هذه الوقاية صعبةٌ في غالبية الأحيان. لهذا تبقى تصفية الماء التدبير الوقائي الأسهل والأمثل لتجنّب التلوث بدود غينيا.

الجزء الثاني: ديدان البطن

ديدان البطن تستوطن الأمعاء، وهي طويلةٌ (بين ١٥ و٢٠ سم)، تسهل ملاحظتها عند خروجها مع الغائط أو في القيء. هذا النوع من الديدان شائعٌ في العالم، وموجودٌ حتى في المناطق القطبية، لكنه أكثر انتشاراً في البلدان الاستوائية حيث مستوى النظافة متدنٍّ وحيث يصيب بين ٧٠ و٩٠ بالمئة من السكان. يستوطن هذا النوع من الديدان ربع سكان العالم، ومردّ ذلك إلى خصوبته القصوى (٢٤٠ ألفًا من البيوض تضعها دودةٌ واحدةٌ في الغائط في اليوم الواحد! و١٧٠٠ ضعف وزنها من البيوض في عام واحد!)، وإلى قدرة هذه البيوض على مقاومة البرد والجفاف وذلك في أقسى الظروف وعلى البقاء لسنوات عديدة في الأرض! وحظ هذه الديدان مرتبط بطريقة التلوث البسيطة من غير وسيط: يتلوّث الإنسان من طريق الفم بتناوله البيوض التي لا تراها العين المجرّدة، الموجودة في الماء وعلى الطعام واليدين.



١. ديدان البطن موجودةٌ في أمعاء المريض، فتضع البيوض.
٢. يلفظ الجسم البيوض مع الغائط.
٣. تنتقل إلى الفاكهة والخضار وماء الشرب واليدين.
٤. يبتلع شخص آخر هذه البيوض.
٥. تجد هذه البيوض نفسها في جهاز هضمي آخر حيث تفقس لتولَدَ يرقانات تنمو فتبلغ في يوم وتبيض بدورها.

(الدورة مبسَّطةٌ هنا. نعرف أن يرقانة الأسكارس تهوى السفر وتفيد من شبابها. بين فقسها وبلوغها. لتزور الكبد والقلب والرئة في مضيفها الإجباري، لتعود أخيرًا إلى الأمعاء).

تتسلّل ديدان البطن إلى الأطفال، وخصوصًا أولئك الذين يلعبون على أرضٍ لوّثها الغائط.

تتغذّى الديدان من الطعام الموجود في أمعاء الرجل حيث يحلّ، فيزداد سوء التغذية في الأطفال سوءً إضافيًا. أحيانًا، تسبّب العواقب الخطيرة وتستدعي التدخل الجراحي. (تقول منظمة الصحة العالمية إن هذه الديدان تسبّب ٢٠ ألف حالة وفاة سنويًا في العالم).

طردُ ديدان الأسكارس ممكن بواسطة العقاقير طاردة الديدان، شرط أن يخضع كل أفراد العائلة لهذا العلاج. وللتخلص منها، ثمة سبيل واحد: تجنب تفشي بيوض الدود في الأرض من طريق استخدام المراحيض.

* * *

١) "هي ديدانٍ... طويلة بطول ديدان الأرض، تعيش عيشةً جماعيةً...".

دودة الأرض، أو الخرطون، حمراء اللون بينما دودة البطن بيضاء. والدودتان تتشابهان، وهذا ما يفسّر التسمية القديمة لدودة البطن: خرطون الأمعاء. تعيش ديدان الأسكارس جماعيًا، وتتكون كل جماعة من أقل من عشرة ديدان بوجهٍ عام. لكن أحيانًا، نجد في الشخص نفسه عشرات أو حتى مئات منها.

٢) "تسرق هذه الديدان بعضًا من الغذاء...".

إن ما تسرقه ديدان البطن من الغذاء الآتي من الأمعاء ليس قليلاً: ٢٠ دودةً تستهلك ٣ غرامات من الأرز يوميًا، أي كيلوغراماً واحداً في السنة. فإن أصيب ٥٠٠ شخص في القرية، فهذا يؤدي إلى ضياع ١٠ أكياس من الأرز سنويًا، وفي كل كيس ٥٠ كيلوغرامًا.

في الفليبين، تمّ احتساب الخسارة الغذائية الناتجة من هذا المرض فوجدها الحاسبون ألفًا من أكياس الأرز سعة ٥٠ كيلوغراماً يوميًا.

٣) "وهنا أيضًا تقتل هذه الدودة الآكلة الإنسان...".

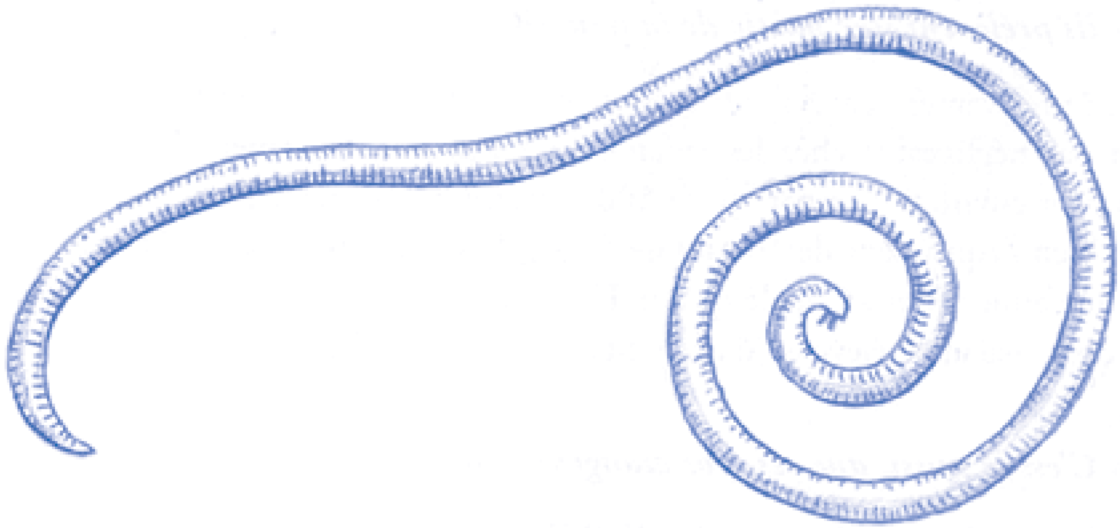
وديدان البطن لا تكتفي بإضعاف الأطفال من خلال سرقة غذائهم، بل تسبّب لهم آلام البطن والتقيؤ والانتفاخ. وفي بعض الأحيان يستدعي علاج آثارها تدخلاً جراحيًا، وخصوصًا بعد انسداد الأمعاء بعدد كبيرٍ من هذه الديدان، أو بعد إحداثها ثقبًا في الأمعاء.

٤) "وديدان البطن هذه تبيض ملايين البيض...".

إن اجتمعت ٥٠ دودة أسكارس في بطن الطفل، قدر على إخراج ١٠ ملايين بيضة يوميًا في غائطه. ولهذا يظهرها الفحص المخبري على الغائط بسهولة فائقة (قد يحتوي غرام واحد من الغائط على ٥٠ ألف بيضة!). وهذه البيوض متناهية الصغر ولهذا قد يحتوي حجمٌ خفيف الوزن على مليون منها. والذبابة إذًا قادرةٌ على حمل المئات. تنتشر هذه البيوض في الطبيعة، بفعلٍ الأمطار خصوصًا، وتصل بسهولة إلى فم الطفل أو البالغ. إن الهواء الخارجي عاملٌ ضروري من عوامل نموها، وهذا ما يبرّر عجزها عن النمو في الأمعاء حيث وضعت أصلاً. لكن التلويث الذاتي ممكن بواسطة الأيدي المتّسخة عندما تقرّب إلى الفم.

٥) "خلف الأكواخ وفي الحدائق المحيطة بالقرية، شرع يحفر حفرًا عميقةً في الأرض...".

إن جمع الغائط في حفر عميقة أي وقف انتشاره في الحدائق ضروري جدًا في إطار مكافحة الدود الطفيليٍ. وهذهٍ التدابير المترافقة مع استخدام الأدوية طاردة الدود يجب أن يواكبها الحرص على تأمين النظافة الدائمة كغسل اليدين بالصابون وغسل الفاكهة والخضار.



دودة بطن (بالقياس الطبيعي)

الجزء الثالث: معقوفات الأفواه

معقوفات الأفواه ديدان صغيرة دائرية ودقيقة جدًا، لا يتجاوز طولها السنتيمتر الواحد، أي أصغر من ديدان الأسكارس وأخطر منها أيضًا. كما يصل مستوى تفشيها إلى مستوى تفشي الأسكارس فتسكن أمعاء ما يقارب ربع البشرية. وهذه الديدان شائعةٌ في أرياف البلدان الحارة والرطبة. يصل تعدادها في الشخص الواحد أحيانًا إلى ألف دودة، أما اسمها فقد لصق بها بسبب فمها المسلّح بالأسنان المعقوفة، التي تسمح لها بأن تعلق بغشاء الأمعاء وأن تمتص الدم كما ماصّات الدماء.

في بريطانيا، يطلق على هذه الديدان اسمٌ آخر هو "الديدان القاتلة"، للدلالة على خطورتها. فهي بارعة في مصّ الدماء (٩٠٠ مليون بشري مبتلي بهذه الدودة يخسرون ٩ ملايين ليتر من الدم كل يوم!) وبالتالي مسؤولة عن حالات فقر الدم التي تسبب أحيانًا وفاة الأطفال الصغار، والمخاض المبكر في المرأة الحامل أو ولادة الطفل هشًا خفيفَ الوزن.

لكي تؤمن معقوفة الفم تناسلها واستمرارها، تفعل فعل الأسكارس ودود غينيا، أي تبيض الكثير من البيض (١٨مليون بيضة يوميًا من ١٠٠٠ دودة) يفقس القليل منها فقط ليَلدَ دوداً يصل سن البلوغ. وهذه البيوض المجهرية، الملفوظة مع الغائط في الأرض الموحلة، تفقس عن يرقانات صغيرة خطيرة، تعتاش من الدم، فتقصد الجهاز الهضمي الآدمي من طريق الجِلد، لا الفم. فهي قادرةٌ بالفعل على شقّ طريقها عبر بطن قدم القرويين.

وبعد سفرٍ طويلٍ داخل الجسم، ابتداءً بالدمّ وانتقالاً إلى الرئتين، تصل معقوفات الأفواه يومًا إلى هدفها ومستقرها إلى الأمعاء. حيث تنمو وتبلغ وتبيض بدورها البيوض.

إن الأدوية طاردة الديدان فاعلةٌ في قتل معقوفات الأفواه، لكن وقف كل أشكال التلوث نهائيًا يستدعي تدبيرًا أساسيًا هو تأمين النظافة أي بناء المراحيض واستخدامها لتُحبَسَ فيها اليرقانات. كما يجب الامتناع كليًا من المشي بأقدام عارية.

دورة حياة معقوفة الفم



١. تبيض الديدان المعلقة بغشاء الأمعاء بيوضًا كل يوم.
٢. تُرمى هذه البيوض مع الغائط خارج الجسم.
٣. في الأرض الوحلة، تفقس البيوض عن يرقانات.
٤. تعبر هذه اليرقانات جلد الأقدام.
٥. ينقلها دم الأوردة.
٦. تصل إلى الأمعاء حيث تستقر وتبيض بدورها.

(هذه الدورة مبسّطة. بالحقيقة، مسار اليرقانة أكثر تعقيدًا، إذ تصل القلب مع الدم الوريدي، وتمرّ بالرئتين؛ سعالٌ ما يطردها من هناك لكن حركة ابتلاع سريعة تالية توصلها إلى الجهاز الهضمي).

١) "عليك التصدّي للمجرمين ذوي "الأفواه المعقوفة" الذين يتغذون بدم شعبي...".

بحسب إحصاءات منظمة الصحة العالمية، ٦٠ ألفًا من حالات الوفاة سنويًا تنجم من التلوث بمعقوفات الأفواه. فالأسنان المعقوفة التي في فمها، كالصنانير، تسمح لها بالالتصاق بالغشاء المخاطي المعوي وتمزيقه. وهكذا تتغذى بالدم النازف من الجرح.

٢) "مصاصات الدماء هذه قادرةٌ على إفراغ الطفل من دمه في وقتٍ قصير..".

هناكٍ تناقض واضح بين حجم هذه الدودة الصغيرة ومعدل استهلاكها من الدم: فخلال ست سنوات هي سنوات حياة معقوفة الفم، تستهلك الدودة الواحدة نصف

ليتر من الدم. إن تناقض تعداد الكريات الحمراء في دم المبتلي بهذه الديدان يؤدي إلى إصابته بفقر الدم، إذ يصبح دمه نقيًا نقاء الماء الزلال.

٣) "هذه الديدان القاتلة تبيض آلاف البيوض...".

تبيض الدودة الواحدة ١٨ ألف بيضةٍ في اليوم، أي ٤٠ مليونًا خلال أعوام حياتها الستة!.

٤) "يلفظ الجسم البيوض خارجه مع الغائط...".

قد يحتوي غرام واحد من الغائط على عدة آلاف من البيوض الصغيرة التي لا تراها العين المجرّدة، لكن تبدو جليّة عند النظر إليها عبر المجهر.

٥) "من هذه البيوض تخرج الديدان الصغيرة..".

هذه الديدان الصغيرة هي اليرقانات التي لا تنتقل كثيرًا بل تنتظر أن تقترب منها قدمٌ عاريةٌ.

٦) "لا تتسلّل هذه الديدان داخل الجسم من طريق الفم، بل تدخل عبر القدم...".

خلافًا لبيوض الأسكارِس التي يحملها الطعام فتُلتهم من طريق الفم، يرقانات معقوفات الأفواه تندسّ في جسم ضحيتها من خلال ثقب تستحدثه في جلد القدم، وذلك في أقل من خمس دقائق.

٧) "ستموت في الحفر العميقة...".

يجب أن تكون هذه الحفر عميقة جدًا كي تعجز اليرقانات المتحركة عن الصعود إلى سطح الأرض بعد دفنها. في غياب هذه اليرقانات، تنقطع دورة حياة الدودة، لكن طول حياة معقوفة الفم (٦ أعوام) يستدعي علاجًا بالأدوية طاردة الدود.

٨) "ثمة الكثير من الديدان في الحدائق...".

تستطيع اليرقانات أن تحيا في الطبيعة لأسابيع قليلة، وتموت بعد ذلك.

٩) "قطع الطريق عليها عبر انتعال الأحذية...".

إن الأرض الرطبة أو الموحلة هي الموضع الملائم لفقس بيض الدودة معقوفة الفم ولنمو يرقاناتها. واليرقانات هذه تسكن طبقات الأرض السطحية، تحت الأقدام تمامًا. ولهذا، يشكل نعل الحذاء عازلاً عصيًا على التجاوز. وهكذا يُنصح دومًا بانتعال الأحذية والامتناع عن المشي بأقدام عارية.

أنشطة وألعاب

١.**قصوا الحكاية على طريقتكم**، أو جزءًا من أجزائها، لأصدقائكم وإخوانكم وأخواتكم وأهلكم.

٢.**قوموا بدراسة ميدانية** في القرية، وتوجهوا إلى الأمهات.

-هل أولادهن مصابون بالديدان؟ ماذا يسمين هذه الديدان؟

-ماذا يعتقدن سبب حصول هذه الديدان؟

-ما هي الأمراض، بحسبهنّ، الناتجة من الديدان؟

-هل يعتقدنه طبيعيًا أن يبتلي الطفل بالديدان وأنها موجودةٌ في كل الأطفال؟

-هل يعرفن اسم دواءٍ مضاد للديدان؟

-هل من رابط بين الصحة واستخدام المراحيض؟ وبين الصحة وغسل اليدين بعد الخروج من المراحيض؟

٣.**اسألوا الممرض** في المستوصف:

-ما عدد الأطفال المصابين بالديدان في قريتنا؟ ما هي الديدان الأكثر شيوعًا وتفشّيًا؟

-ما التدابير المتّخذة: علاج بالأدوية طاردة الدود، أنشطة لتفعيل النظافة (إنشاء المراحيض في المنازل والمدارس)، تدابير تربوية وإرشادية...؟

-ما هي المصاعب التي يواجهها؟

٤.**ناقشوا فيما بينكم نتائج الدراسة الميدانية**، ومع أستاذكم وعائلتكم. ما الذي يمكنكم القيام به، أفرادًا أو جماعات، لتحسين الأمور؟

٥. **للأقوياء في مادة الحساب.**

-إن كان ثمة قرية يسكنها ألف نسمة، وواحد من كل اثنين ملوثٌ بـ٢٠ دودةً من ديدان البطن (إسكارس)، ونعلم أن ٢٠ دودة بطن تأكل ٣ غرامات أرز يوميًا:

١)كم كيلوغرام من الأرز يخسرها هؤلاء السكان كل عام؟

٢)اعتمادًا على الثمن الحالي لكيلوغرام الأرز، ما قيمة هذه الخسارة في عامٍ واحدٍ، في عشرة أعوام؟

-إن كان صبي في بطنه ٢٥ دودة إسكارس تضع كلٌ منها ٢٠٠ ألف بيضة يوميًا، يصب غائطه في الأرض وليس في المراحيض، فكم من البيوض سينتشر في التربة بعد عامٍ

واحد؟

-دودة واحدة من معقوفات الأفواه تسبب خسارة المريض ٠,٢ مللتر من الدم يوميًا خلال أعوام حياته الستة. فإن كان ثمة ٥٠ دودةً من هذا النوع في أمعائه، كم من الدم سيخسر خلال ستة أعوام؟

- علينا أن نحفر مرحاضًا، ويجب أن يكون عمقه ٤ أمتار، بفوهة مربعة بضلع قياسه ١,٥ متر. كم يستلزم من الأيام لحفر هذا المرحاض مع العلم أنه قادرٌ على حفر متر مربع واحد يوميًا؟

٦. مراقبة دودة الأرض

دودة الأرض فردٌ من عائلة الديدان المستديرة التي تسمى الحبليات. وإلى هذه العائلة أيضًا تنتمي الديدان الطفيلية كدودة غينيا وديدان البطن ومعقوفات الأفواه. فإن كبرت هذه الديدان أو صغرت تبقى "أقارب" دودة الأرض برغم ابتعاد صلة القربى. فثمة سمات مشتركة بينها وبين هذه الدودة التي تقلب التربة و"تُهوّيها" كما البستاني. تسمح دراسة دودة الأرض بمعرفة الكثير عن الديدان الطفيلية الواردة في هذا النصّ.



● المادة

- مرطبان.
- القليل من الماء.
- دودة أرض.

● التنفيذ

- توضع دودة الأرض في المرطبان، مع بعض الماء.
- يستطيع الأولاد ملاحظة أن الدودة عارية كما دودة غينيا، لا عين لها ولا أذن ولا قوائم كما دودة البطن، وأنها تنتقل من طريق حركات انقباض وتمدد متعاقبة.
- ويلاحظون أيضًا أن الدودة تتسلق جدار المرطبان، لكن عند تعريضه لأشعة الشمس، تتوجه الدودة فورًا، برغم عماها، إلى الماء في قعره.

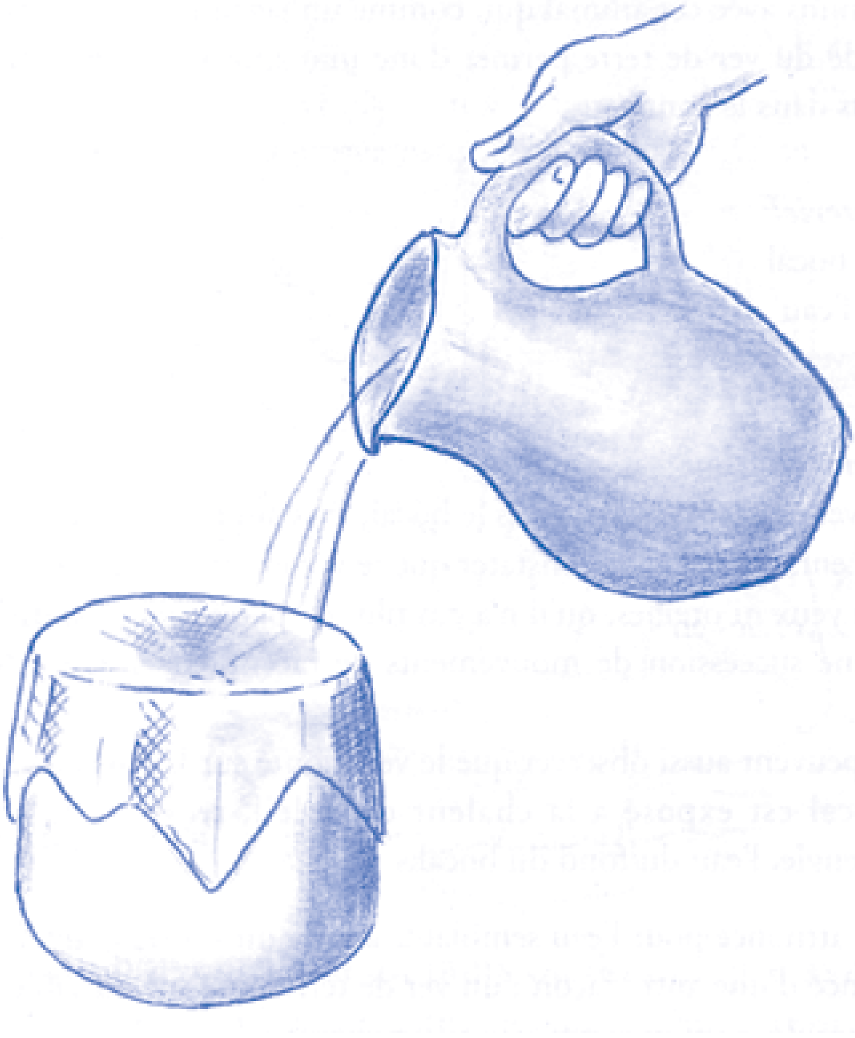
ويمكن التأكد من انجذابها إلى الماء. كما دودة غينيا. بطريقة أخرى : عندما توضع الدودةُ فوق التراب الجاف، تبحث عن موضع فيه القليل من الرطوبة، وتغرز نفسها فيه بحثًا عن الماء.

٧. تصفية الماء

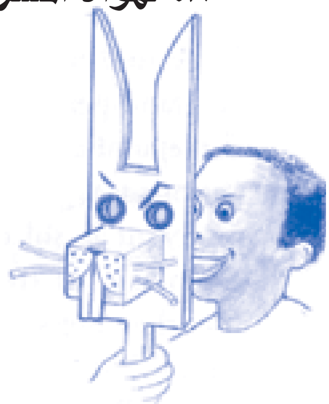
- لتنقية ماء الشرب من الحيوانات القشرية، أي من يرقانات دودة غينيا التي في داخل هذه الحيوانات، يستعان بقطعة من القماش. فهذه الحيوانات لا ترى بالعين المجرّدة، إذ تشبه حبّة التراب اللامعة والمتحركة.

بغية برهان تنقية الماء، نستطيع إذًا استعمال حفنة من التراب في الماء. وهكذا، يلتقط القماش التراب الدقيق كما يفعل بالحيواناتٍ القشرية.

-ثمة فخٌّ يجب تجنّبه: فينبغي تبديل القماش أو عدم استخدامه من جانب آخر، إذ يؤدي سكب الماء على القماش المقلوب إلى سقوط التراب، أو الحيوانات القشرية، التي قد تكون ما زالت على القماش في الماء أثناء تصفية أخرى.

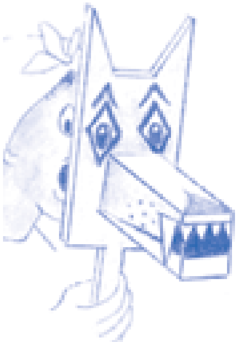


٨. لهواة المسرح



حجرات مراحيض السيّد أرنب

مسرحية هزلية حول موضوع المراحيض والديدان



السيناريو المثبت هنا يصلح لمسرحية حرة يتواجه خلالها أنصار وأعداء المراحيض. وتنتهي هذه المسرحية القصيرة بمزحة ثقيلةٍ تستهدف الضبعة.

• الشخصيات

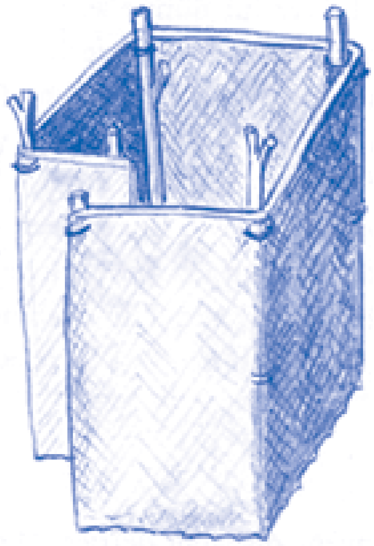
-الأرنب البري، صغيرٌ لكنْ محنكٌ، ربُّ عائلة كبيرة.

-الضبعة، قويةٌ لكنْ غبيةٌ، العدوة اللّدودة والأًبدية للأرنب.

-أفراد عائلة الأرنب البريّ والجيران.

شخصيات المسرحية من الحيوانات لا البشر، ما يسمح بالتلميحات وبالضحكات التي يستثيرها هذا الموضوع الحَرِج قليلاً.

يمكن صنع أقنعةٍ للشخصياتِ بواسطة الورق المقوّى.



• تصميم المسرح

تُستخدم ستة عواميد خشبية تُغرز في الأرض ليُلَفَّ حولها ستارٌ من الورق أو القماش الخفيف، وذلك لإنشاء ما يمثِّل المرحاض كما يُنشأ في الأرياف.

الفصل الأول

عائلة الأرنب متحلّقةٌ حوله (أبوه العجوز وزوجته وأطفاله)، وكذلك جيرانه، وهو يخبرهم عن دافعه إلى بناء الحجرات، وعن أهميّة الحفر العميقة التي حفرها، حيث تُدفن مع الغائط بيوض ويرقانات الدود الطفيلي. (في هذه الحالة، يُقدَّر وجود الحفرة خلف الساتر القماشي).

بعد هذا العرض تحلّ المنازعة، مثلاً:
اعتاد الأرنبُ الجدُّ التغوط في الحديقة، وسط الخضار، منذ زمن طويل، وهو لا يتخلّى عن هذا التقليد؛ شخصيةٌ أخرى تفضّل "الذهاب إلى النهر"، وأخرى "تحت الأشجار المثمرة". أما الأطفال فيُفضّلون أرض الملعب حيث يلعبون، والأرنبة الأم تخشى من بُعد المراحيض من المنزل وخصوصًا عند الإصابة بالإسهال. فيقوم الأرنب الأب بشرح خطورة التغوّط في هذه الأماكن (راجع تحليل الحكاية). وبعد ذلك، يُعرب عن نيّته ممازحة الضبعة التي ذهبت لتدفن والدتها العجوز. يصفق الجميع ويتضاحكون وهم يدخلون للمرّة الأولى إلى المراحيض (يدخلون الواحد تلو الآخر خلف الساتر).

الفصل الثاني

يعلن مراقبٌ عودة الضبعة، فيُسرع الأرنب البريُّ إلى المرحاض حاملاً أوراق الشجر ليخرج بعد ذلك من غيرها. (يغطي بها فوهة الحفرة). تدخل الضبعة المشهد.
بعد السلام، تطلب ماءً للشرب إذ تدّعي أنها سكبت كل دموع جسدها أثناء دفن أمّها! فيقدم لها الأرنب الكثير من الماء. وعندما تتنبه للبناء الصغير تسأل عنه. فيقول الأرنب إنه من الواجب المحافظة على حشمة الجميع وهذا هدف الحجرة الصغيرة. لكن لا يلمّح أبدًا إلى الحفرة التي أخفاها بأغصان الأشجار وأوراقها.
تهزأ منه الضبعة وتتّهمه بنسيان أصوله الحيوانية ونكران أجداده والتشبُّه بناس المدينة.
لكن فجأة، تحسّ الضبعة بحاجة ماسة إلى التبوّل وقد أتخمها الأرنب البريُّ بماء الشرب. تنظر حولها باحثةً عن دغل لتقضي فيه حاجتها فلا تجد، فتتوجه إلى الحجرة هذه. يصفّق الأرنب البريّ وأصدقاؤه.

الفصل الثالث

تتوارى الضبعة خلف الستارة وفجأة، يتصاعد عويلها! (لقد سقطت هذه الغبية في الحفرة عبر الأغصان والأوراق، وكأنها تسقط في فخٍّ منصوب). تخرج غاضبة. تنهال عليها الشتائم، ويذكرها الجميع بنتانتها . فتفرّ من الضحك والهزء ومن دلاء الماء التي حضرت لتنظيفها.

النهاية

ملحق

ليست دودة غينيا ودودة البطن ومعقوفة الفم الطفيليات وحدها التي في الإنسان، فثمة غيرها أيضًا. بعضها معروف وغير مؤذية نسبيًا كالدودة الوحيدة البقرية، وبعضها الآخر معروف بنسبة أقل لكن مثار شكوك مثل الدودة الوحيدة الخنزيرية.

الدودة الوحيدة

إن الدودة الوحيدة التي تنتقل إلى الإنسان عبر البقر دودةٌ طفيليةٌ تستقر في أمعاء الإنسان. وهذه منتشرة في العالم بالرغم من محدودية هذا الانتشار نسبة إلى انتشار ديدان البطن. وهي غير مستديرة بل مسطحة كما الشريط (اسمها الأجنبي مستمد من الإغريقية: taenia وتعني شريط).

العازبُ المارِدُ

لا تتنازل الدودة الوحيدة لغيرها من الطفيليات. فهي بطلة القياسات الكبيرة من غير منازع، إذ يصل طولها أحيانًا إلى عشرة أمتار. والماردُ هذا ليس اجتماعيًا، فلا نقع أبدًا على دودتين من هذا النوع في المعي الواحد! من هنا جاء اسمها "الدودة الوحيدة". فلا شريك لها، ذكرًا أم أنثى. لكن غياب الشريك الذي من الجنس الآخر لا يمنعها أبدًا من الاستيلاد ووضع الكثير من البيوض. فهذه الدودة "العازبةُ" حلّت بالفعل مشكلة التناسل الصعبة، فتقدر هي على التناسل دون شريك. كما الحلزونة، الدودة الوحيدة خنثى (Hermaphrodite)★. أي بكلام آخر، لها طبيعتان، أي يجتمع فيها الجنسان، فأحد طرفيها ذكرٌ والآخر أنثى.

المرور عبر البقر

وهذه خاصةٌ أخرى من خواص هذه الدودة الوحيدة: طريقة انتقالها. فدودة البطن (أسكارس) تستعمل كل وسيط متاح، ودودة غينيا تتوسل الحيوانات القشرية المائية، لكن الدودة الوحيدة قد اختارت وسيطًا وديعًا هي البقرة، تحتفظ به لنفسها.

★ **أسطورة هيرمافروديت:** بحسب الأسطورة الإغريقية، هيرمافروديت شابٌ وسيمٌ جدًا، رفض ذات يوم حب إلهة صغيرة، لكنها شبكته. استجابت الآلهة لصلواتها وجمعتهما إلى الأبد في جسد واحدٍ له طبيعتا الذكر والأنثى.

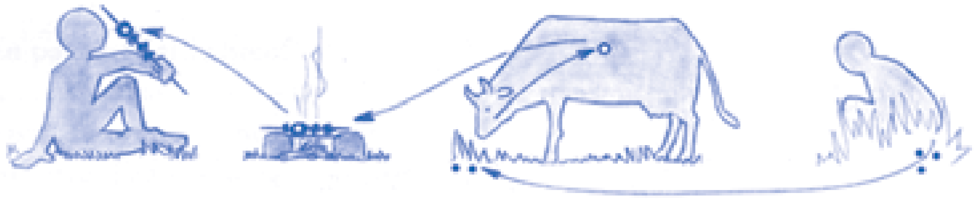
وحدها البقرة، ولا غيرها من المجترّات كالخروف أو الجمل، مميزةٌ بميزةٍ أن تكفل، ببراءة، نمو بيوض الدودة الوحيدة وفقسها وانتقالها إلى الإنسان. وتتلوث البقرة، أو العجل، من خلال رعيها العشب الذي انتشرت عليه بيوض الدودة الوحيدة بسبب غائط إنسان مصاب بهذه اللوثة، بعد ابتلاع هذه البيوض تفقس وتتحول إلى أجنّة ديدان تتوجه إلى الاستقرار في عضلات البقرة. وما إن يتناول الإنسان لحم العضل البقري الملوث بالطفيليات، تحقق الدودة الوحيدة هدفها، إذ يتحول الجنين إلى دودة بالغة تستقر في المعي الآدمي، لتبيض بدورها.

لكي تنجح الدودة الوحيدة في مسعاها هذا: تحتاج إلى سلسلةٍ من الظروف الملائمة. فضروري:

- أن يكون الغائط البشري الملوث ببيوض الدودة الوحيدة في مراعي البقر وليس في المراحيض أو التراب الجاف.
- أن تأكل البقرة هذا العشب، لا أن يأكله حصانٌ مثلاً.
- أن تذبح هذه البقرة ليُباع لحمُها. وهذه ليست الحال في الهند حيث الأبقار مقدسة والدودة الوحيدة مجهولةٌ تمامًا.
- وأخيرًا أن يؤكل هذا اللحم نيئًا أو مطهوًا قليلاً، فحرارة الطهي تقتل الأجنّة.

وهذه الظروف الملائمة شائعةٌ إذ يمكن إحصاء ٤٠ مليون إنسان مبتلي في العالم.

دورة حياة الدودة الوحيدة



١. غائط ملوث ببيوض الدودة الوحيدة منتشر على العشب.

٢. تلتهم البقرة هذه البيوض أثناء رعيها العشب، فتتحول إلى أجنّة في عضلات البقر.

٣. اللحم المشوي أو المطهو قليلاً يحتوي على الأجنّة الحيّة.

٤. الأجنّة المبتلعة مع اللحم تؤدي إلى حصول دودةٍ وحيدة.

كيف تعلن هذه الدودة الطفيلية، السرية لكن كثيرة الأكل، عن نفسها؟
لا نرى الدودة الوحيدة، لكن تعلن عن وجودها من خلال احتواء الغائط على قطع مستطيلة كقطع الشريط، تتفلّت من طرف الدودة وتخرج إلى الهواء. هذه القطع، أو الحلقات، مليئة ببيوض الدودة الوحيدة.
لتجنب التلوّث بها، ثمة طريقة واحدة: طهي اللحم مدةً كافيةً وتجنب شواء اللحم الدامي.
للتخلّص من الدودة الوحيدة، الأدوية طاردة الديدان فاعلةٌ جدًا. لكن مكافحة انتشار الغائط من خلال استخدام المراحيض هي الطريق الوحيدة للخلاص منها نهائيًا.

الدودة الوحيدة الخنزيرية

ثمة دودة وحيدة أخرى هي التي تنتقل إلى الإنسان عبر الخنزير. هذه الدودة طفيلية أقصر من تلك البقرية، منتشرةٌ في الدول الاستوائية وغير الإسلامية حيث استهلاكُ لحم الخنزير النيئ أو قليل الطهي منتشرٌ.
هذه الدودة أندر من الأولى، لكن أخطر منها إذ قد تسبّب مرضًا خطيرًا يؤدي إلى إصابة العينين والدماغ أحيانًا، وهذا خطرٌ جدًا.